

**BULLETIN**  
DU  
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

---

ANNÉE 1969. — N° 3.

---

491<sup>e</sup> RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM

13 mars 1969

---

PRÉSIDENCE DE M<sup>lle</sup> S. CAILLÈRE, PROFESSEUR

---

**COMMUNICATIONS**

---

*RAPPORT SUR LA MORTALITÉ  
ET LA NATALITÉ ENREGISTRÉES  
AU PARC ZOOLOGIQUE DE PARIS  
PENDANT L'ANNÉE 1968*

Par J. NOUVEL, J. RINJARD et M.-A. PASQUIER

A. — MORTALITÉ

I. — Mammifères

L'effectif qui était de 526 têtes le 1<sup>er</sup> janvier 1968 est ramené à 486 le 31 décembre 1968 ; au cours de l'année 1968, nous avons perdu 136 mammifères se décomposant en 56 adultes acclimatés, 7 sujets récemment importés dont 3 pendant les derniers mois de l'année 1967 et 3 au cours de l'année 1968 (sur un total de 41), 17 sujets nés au Parc Zoologique et âgés de 10 jours à 6 mois et 54 mort-nés ou nouveau-nés âgés de moins de 10 jours.

La répartition de cette mortalité par catégorie et par mois est donnée dans le tableau I.

Tableau I

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Totaux
Mammifères acclimatés.....	6	7	7	4	4	9	5	2	4	4	2	4	58
Mammifères récemment importés.....	2	0	0	1	0	0	0	1	0	1	2	0	7
Jeunes (de 10 jours à 6 mois).....	3	4	0	1	0	2	0	2	3	0	0	2	17
Mammifères nouveau-nés et mort-nés.....	5	7	2	3	1	1	7	2	7	5	6	8	54
TOTAUX.....	16	18	9	9	5	12	12	7	14	10	10	14	136

Dans le tableau II, nous indiquerons, par espèce et selon l'ordre zoologique, le nombre des naissances et le nombre des morts en tenant compte de chacune des catégories ci-dessus définies.

Nous donnerons ensuite une brève étude des principales causes de mortalité.

Tableau II

	NAISSANCES	MORTALITÉ				
		JEUNES			ADULTES	
		Mort-nés	Morts avant 10 jours	Morts avant 6 mois	Non acclimatés	Acclimatés
PRIMATES						
<i>Pan troglodytes</i> (L.).....	2	—	1	—	—	—
<i>Hylobates concolor leucogenys</i> Ogilby....	1	—	1	—	—	—
<i>Papio papio</i> (Desm.).....	9	—	1	1	—	5
<i>Macaca speciosa</i> F. Cuvier.....	4	—	1	—	1	2
<i>Cebus apella</i> Kuhl.....	—	—	—	—	—	1
<i>Ateles ater</i> F. Cuvier.....	—	—	—	—	1	—
<i>Atele</i> (hybride) ( <i>A. ater</i> × <i>A. geoffroyi</i> )..	1	—	—	—	—	—
CARNIVORES						
<i>Fennecus zerda</i> (Zimm.).....	—	—	—	—	1	1
<i>Puma concolor</i> L.....	—	—	—	—	—	1
<i>Panthera leo</i> (L.).....	7	2	5	—	—	—

	NAISSANCES	MORTALITÉ				
		JEUNES			ADULTES	
		Mort-nés	Morts avant 10 jours	Morts avant 6 mois	Non acclimatés	Acclimatés
CARNIVORES (Suite)						
<i>Panthera pardus</i> (L.) var. <i>nigra</i> .....	—	—	—	—	—	2
<i>Ursus arctos middendorfi</i> Merriam.....	2	—	2	—	—	—
<i>Ursus arctos syriacus</i> Hemp. et Ehr.....	1	—	1	—	—	—
<i>Thalartos maritimus</i> Phipps.....	4	—	4	—	—	—
PINNIPÈDES						
<i>Phoca vitulina</i> L.....	—	—	—	—	1	—
<i>Halichoerus grripus</i> Fabricius.....	1	—	—	1	—	—
ONGULÉS						
<i>Tapirus terrestris</i> (L.).....	—	—	—	—	—	1
<i>Equus grevyi</i> Oustalet.....	1	—	—	—	—	—
<i>Equus quagga chapmani</i> Layard.....	—	—	—	—	—	1
<i>Equus zebra hartmannae</i> Matschie.....	—	—	—	—	—	1
<i>Hippopotamus amphibius</i> L.....	1	—	1	—	—	2
<i>Potamochoerus porcus</i> L.....	—	—	—	—	—	1
<i>Syncerus caffer nanus</i> (Boddaert).....	—	—	—	—	—	1
<i>Capra hircus</i> L. (var. <i>naine domestique</i> ).....	17	1	7	5	—	1
<i>Capra hircus aegagrus</i> Erxleben.....	4	—	1	1	—	1
<i>Capra falconeri</i> (Wagner).....	—	—	—	—	1	1
<i>Ammotragus lervia</i> Pallas.....	3	—	1	—	—	—
<i>Antilope cervicapra</i> (Pallas).....	11	—	3	1	—	1
<i>Gazella granti</i> L.....	—	—	—	2	—	1
<i>Gazella thomsoni</i> (Günther).....	—	—	—	—	1	—
<i>Gazella subgutturosa</i> Guldenstein.....	—	—	—	—	—	1
<i>Kobus defassa</i> Erxleben.....	1	—	—	1	—	1
<i>Oreotragus oreotragus</i> (Zimm.).....	—	—	—	—	—	1
<i>Sylvicapra grimmia</i> (L.).....	1	—	1	—	—	—
<i>Céphalophus rufilatus</i> .....	—	—	—	—	—	1
<i>Cephalophus sylvicultor</i> Afzelius.....	1	—	1	—	—	—
<i>Philantomba maxwelli</i> Smith.....	1	—	1	—	—	2
<i>Hippotragus niger</i> Harris.....	—	—	—	—	—	1
<i>Strepsiceros strepsiceros</i> (Pallas).....	1	—	—	1	—	—
<i>Tragelaphus</i> (Pallas).....	—	—	—	—	1	—
<i>Limnotragus spekei</i> (Sclater).....	6	—	2	2	—	—
<i>Taurotragus oryx</i> Pallas.....	1	—	1	—	—	2
<i>Boselaphus tragocamelus</i> Pallas.....	6	—	—	1	—	1
<i>Tetracerus quadricornis</i> Blanville.....	—	—	—	—	—	1
<i>Giraffa camelopardalis</i> (L.).....	1	—	—	—	—	—
<i>Okapia johnstoni</i> (Sclater).....	—	—	—	—	—	1
<i>Camelus bactrianus</i> L.....	2	—	—	—	—	1
<i>Lama glama huanacus</i> (Molina).....	2	—	—	—	—	2

	NAISSANCES	MORTALITÉ				
		JEUNES			ADULTES	
		Mort-nés	Morts avant 10 jours	Morts avant 6 mois	Non acclimatés	Acclimatés
ONGULÉS (Suite)						
<i>Lama glama vicugna</i> (Monima).....	1	—	—	—	—	1
<i>Cervus canadensis</i> Erxleben.....	—	—	—	—	—	1
<i>Capreolus capreolus</i> (L.).....	—	—	—	—	—	1
<i>Odocoileus virginianus</i> Boddaert.....	4	—	1	—	—	2
<i>Dama dama</i> (L.).....	8	—	1	—	—	—
<i>Rucervus eldi</i> (Guthrie).....	6	—	4	1	—	—
<i>Axis axis</i> (Erxleben).....	5	—	1	—	—	2
<i>Rusa unicolor</i> Kerr.....	2	—	2	—	—	1
<i>Muntiacus muntjac</i> Zimm.....	5	—	3	—	—	1
<i>Hyelaphus porcinus</i> (Zimm.).....	9	1	2	—	—	1
<i>Rangifer tarandus</i> L.....	1	—	—	—	—	1
<i>Tragulid meminna</i> Erxleben.....	—	—	—	—	—	2
RONGEURS						
<i>Castor canadensis</i> L.....	—	—	—	—	—	1
MARSUPIAUX						
<i>Thylogale eugenii</i> Desm.....	—	—	—	—	—	1
<i>Macropus rufus</i> Desm.....	—	—	—	—	—	3
<i>Macropus giganteus</i> (Zimm.).....	—	—	—	—	—	1
<i>Macropus ruficollis bennetti</i> Waterhouse.	1	—	1	—	—	1

PRINCIPALES CAUSES DE LA MORTALITÉ

1<sup>o</sup> Nous n'avons constaté cette année aucune maladie à virus, ni aucune maladie microbienne spécifique.

2<sup>o</sup> *Tuberculose*. — Nous avons observé les formes suivantes :

a) Tuberculose miliaire localisée aux poumons (pleuro-pneumonie) et aux ganglions mésentériques chez un puma.

b) Tuberculose caséuse de l'oviducte chez un macaque à face rouge, des organes thoraciques (poumons, plèvre) chez un tapir américain et des organes abdominaux (foie, rate, ganglions mésentériques) chez un tragule méminna.

c) Tuberculose caséo-calcaire localisée aux poumons et à la plèvre chez un renne, généralisée chez un cerf wapiti et chez un cerf rusa ; chez le premier, les lésions siègent sur le poumon, la plèvre, le foie, le rumen, le fémur et les articulations tibio-tarsiennes ; chez le second, de nombreux organes et ganglions

sont atteints : poumons, ganglions trachéo-bronchiques, reins, ovaires, péritoine, ganglions mésentériques

3<sup>o</sup> *Maladies parasitaires.* — Les maladies parasitaires ont causé la mort de huit mammifères.

Nous avons relevé la présence :

— de coccidies (*Eimeria arloingi*) dans l'intestin de trois chèvres naines, de deux chèvres sauvages et d'un cerf axis,

— de strongles (*Camelostrongylus mentulatus*) et de trichures (*Trichuris ovis*) dans l'intestin grêle et dans la caillette d'une gazelle de Perse,

— de kystes hydatiques (*Echinococcus polymorphus*) dans le poumon d'un tétraeère.

4<sup>o</sup> *Traumatismes et accidents.* — Les traumatismes et accidents atteignent le même nombre que l'année dernière.

Les rivalités entre mâles de même espèce entraînent la mort d'un macaque à face rouge (fracture du crâne), d'un markhor (fracture ouverte du tibia), d'un éland du Cap et d'un nylgaut (traumatismes multiples, hématomes) ; deux femelles (macaque à face rouge, guanaco) ont été aussi victimes de ces luttes.

Trois jeunes mammifères sont tués par des sujets adultes de même espèce : une antilope indienne et un guib d'eau succombent à une hémorragie intrathoracique ; un cerf d'Eld n'a pu être conservé parce que l'extrémité inférieure des deux membres postérieurs avaient été dévorés par la femelle génitrice ou par un rongeur.

Nous avons constaté que des rivalités entre mammifères d'espèce différente peuvent aussi se produire : les atèles arrachent le membre inférieur gauche et fracturent le tibia d'un sajou fauve, un céphalophe à dos jaune mâle tue un céphalophe de Grimm (traumatismes de la tête), un tétraeère mâle blesse mortellement une vigogne mâle (éventration avec nécrose de l'intestin grêle, hémorragie intra-abdominale, perforation du diaphragme).

Une biche axis se fracture le fémur au moment de sa capture ; une gazelle Thomson importée dans un « sabot » trop grand meurt deux jours après son arrivée (fracture des deux dernières vertèbres lombaires, hémorragie intra-abdominale).

Un babouin est victime d'une hémorragie consécutive à une mise-bas nocturne ; un guib harnaché succombe à une rupture de l'utérus contenant un fœtus presque à terme.

Nous n'avons pu déterminer la cause de certains traumatismes que nous avons relevés chez un cob onctueux âgé de 8 mois (fracture ouverte du métatarse droit) et chez un céphalophe à flanes roux (hématome intercostal de la région sous-scapulaire, adhérences de la plèvre à la paroi costale).

Enfin, un hippopotame amphibie mâle âgé de 6 ans meurt d'une occlusion du jéjunum provoquée par une balle de tennis jetée par les visiteurs dans le bassin où il vivait.

5<sup>o</sup> La répartition des causes de la mortalité est indiquée dans le tableau III.

Tableau III

Causes de la mortalité <sup>1</sup>	Nombre de cas
Maladies à virus.....	0
Maladies microbiennes spécifiques (sauf tuberculose).....	0
Tuberculose .....	7
Maladies parasitaires.....	8
Affections non spécifiques :	
1) <i>Appareil digestif et glandes annexes</i> :	
— Cavité buccale — Glandes salivaires — Muscles masticateurs.	
Absès nécrotiques.....	1
— Estomac	
Météorisation spumense.....	1
Gastrite .....	2
— Intestin.	
Congestion intestinale — entérite.....	6
Entérite hémorragique.....	4
Entéro-toxémie .....	1
Occlusion du jéjunum.....	1
— Foie.	
Hépatite aiguë.....	1
Hépatite chronique :	
— Dégénérescence hépatique.....	8
— Hépatonéphrite.....	2
— Cirrhose .....	9
— Pancréas.	
Splénite aiguë.....	1
2) <i>Appareil respiratoire</i> :	
— Poumons.	
Congestion pulmonaire.....	4
Oedème aigu.....	2
Pleuro-pneumonie .....	9
Pleurésie .....	2
3) <i>Appareil circulatoire</i> :	
— Myocarde.	
Myocardite chronique.....	7
— Péricarde.	
Péricardite chronique.....	6
Péricardite hémorragique.....	2

1. Certains mammifères, porteurs de lésions multiples, figurent sous plusieurs rubriques.

Causes de la Mortalité	Nombre de cas
4) <i>Appareil urinaire</i> :	
— Reins.	
Néphrite chronique.....	11
— Vessie.	
Cystite hémorragique.....	2
5) <i>Appareil génital</i> :	
Malformation du pénis.....	1
Métrite.....	1
Pyomètre.....	2
Déchirure utérine avec hémorragie.....	1
6) <i>Grandes séreuses</i> :	
— Péritoine.	
Péritonite.....	4
— Plèvre.	
Pleurésie.....	3
7) <i>Système réticulo-endothélial</i> :	
Rate.....	4
8) <i>Appareil locomoteur</i> (origine non traumatique) :	
— Articulations.	
Arthrite.....	2
9) <i>Système nerveux</i> :	
Congestion cérébrale.....	2
Paraplégie.....	3
Maladies de la nutrition.	
— Rachitisme.....	3
— Accidents du sevrage et de l'élevage.....	2
— Cachexie — hydroœdème.....	8
Traumatismes et accidents divers.....	19

## II. — Oiseaux

L'effectif qui était de 717 têtes le 1<sup>er</sup> janvier 1968 s'élève à 755 le 31 décembre 1968 ; au cours de l'année 1968, nous avons perdu 119 oiseaux dont 58 adultes acclimatés, 5 sujets récemment incorporés aux collections dont 2 en 1967 et 3 en 1968 (sur un total de 51), 19 sujets âgés de 1 à 6 mois et 37 nouvellement éclos.

La répartition mensuelle de cette mortalité est donnée par catégorie et par mois dans le tableau IV.

Tableau IV

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Totaux
Oiseaux acclimatés .....	2	2	5	3	3	5	7	3	1	6	6	15	58
Oiseaux récemment importés.	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	5
Jeunes de 1 à 6 mois .....	0	0	0	0	0	0	1	15	0	3	0	0	19
Sujets nouvellement éclos....	0	0	0	2	3	8	11	6	7	0	0	0	37
TOTAUX .....	3	3	5	5	6	13	19	24	9	11	6	15	119

Le tableau V indique pour chaque espèce, énumérée dans l'ordre zoologique le nombre des naissances et le nombre des sujets morts dans chacune des catégories définies ci-dessus.

Nous analyserons ensuite les principales causes de la mortalité.

Tableau V

	ÉCLOSIONS	MORTALITÉ			
		JEUNES		ADULTES	
		Morts avant 1 mois	Morts avant 6 mois	Non acclimatés	Acclimatés
STRUTHIONIFORMES					
<i>Struthio camelus</i> L.....	—	—	—	—	1
<i>Rhea americana</i> L.....	30	14	12	—	1
<i>Dromiceius novaehollandiae</i> (Latham).....	2	—	—	—	—
SPHÉNISCIFORMES					
<i>Spheniscus humboldti</i> Meyen.....	2	2	—	—	—
<i>Aptenodytes patagonica</i> Miller.....	1	1	—	—	1
PÉLÉCANIFORMES					
<i>Phalacrocorax carbo</i> L.....	—	—	—	—	1
ARDÉIFORMES					
<i>Threskiornis aethiopica</i> (Latham).....	2	—	—	—	—
<i>Theskiornis melanocephala</i> (Latham).....	2	1	—	—	—
<i>Gerontica eremita</i> (L.).....	1	1	—	—	1
<i>Guara rubra</i> (L.).....	—	—	—	—	2
<i>Bubulcus ibis</i> (L.).....	1	—	—	—	—
<i>Ciconia ciconia</i> (L.).....	2	—	—	—	—
<i>Leptoptilos javanicus</i> (Horsfield).....	—	—	—	—	1



	ÉCLOSIONS	MORTALITÉ			
		JEUNES		ADULTES	
		Morts avant 1 mois	Morts avant 6 mois	Non acclimatés	Acclimatés
GALLIFORMES					
<i>Pavo cristatus</i> L. ....	7	1	—	—	3
<i>Pavo cristatus</i> L. var. <i>nigripennis</i> .....	5	4	—	—	—
PSITTACIFORMES					
<i>Ara chloroptera</i> Grav. ....	—	—	—	—	1
ANSÉRIFORMES					
<i>Chauna chavaria</i> L. ....	—	—	—	—	1
<i>Cygnus olor</i> (Gmelin) .....	2	1	1	—	—
<i>Cygnus melanocoryphus</i> (Molina) .....	—	—	—	—	1
<i>Chenopsis atrata</i> (Latham) .....	3	2	—	—	1
<i>Anser indicus</i> Latham .....	2	—	—	—	—
<i>Alopochen aegyptiacus</i> (L.) .....	1	—	—	—	—
<i>Branta canadensis</i> L. ....	2	—	—	—	3
<i>Branta bernicla orientalis</i> Tougarinov .....	—	—	—	1	2
<i>Branta leucopsis</i> (Bechstein) .....	—	—	—	—	1
<i>Chloephaga melanoptera</i> (Eyton) .....	6	3	—	—	3
<i>Cyanochen cyanopterus</i> (Rüppell) .....	3	1	—	—	1
<i>Cereopsis novaehollandiae</i> Latham .....	1	—	—	—	—
<i>Tadorna tadorna</i> (L.) .....	—	—	—	—	2
<i>Tadorna variegata</i> (Gmelin) .....	7	1	—	—	1
<i>Sarkidiornis melanotos</i> (Pennant) .....	—	—	—	1	—
<i>Dendrocygna bicolor</i> (Vieillot) .....	—	—	—	—	2
<i>Dendrocygna javanica</i> (Horsfield) .....	—	—	—	—	5
<i>Anas bahaniensis</i> L. ....	—	—	—	—	1
<i>Anas brasiliensis</i> L. ....	—	—	—	—	1
<i>Anas crecca</i> L. ....	—	—	—	—	1
<i>Anas discors</i> L. ....	—	—	—	—	1
<i>Anas formosa</i> Georgi .....	—	—	—	—	1
<i>Anas luzonica</i> Fraser .....	7	3	1	—	—
<i>Anas querquedula</i> L. ....	—	—	—	—	1
<i>Aix sponsa</i> (L.) .....	—	—	—	—	1
<i>Mareca penelope</i> (L.) .....	—	—	—	—	2
<i>Netta rufina</i> Pallas .....	10	1	4	—	6
<i>Spatula clypeata</i> (L.) .....	—	—	—	—	3
<i>Lophonetta spec. specularioides</i> King .....	—	—	—	1	1
<i>Phoenicopterus antiquorum</i> Temminck .....	5	—	1	—	1
<i>Phoenicopterus chilensis</i> Molina .....	4	1	—	—	1
<i>Phoenicopterus ruber</i> L. ....	2	—	—	—	—
<i>Phoenic. antiq.</i> × <i>Phoen. ruber</i> .....	1	—	—	—	—
<i>Phoenicoparrus andinus</i> (R. A. Philippi) .....	—	—	—	—	1
RALLIFORMES					
<i>Porphyrio poliocephalus</i> (Latham) .....	—	—	—	2	—
<i>Balearica pavonina</i> (L.) .....	—	—	—	—	1

PRINCIPALES CAUSES DE LA MORTALITÉ

1<sup>o</sup> Nous n'avons constaté, cette année, aucun cas de maladie à virus, ni de maladie microbienne spécifique, ni de tuberculose.

2<sup>o</sup> *Maladies parasitaires.* — Les maladies parasitaires ont causé, cette année, la mort de dix oiseaux ; quatre d'entre eux succombent à l'aspergillose : localisée aux poumons chez une bernache des Andes, généralisée chez un flamant rose, une nette rousse et un ara chloroptère.

Nous avons relevé un cas de cyathostomose (*Cyathostoma bronchialis*) chez une grue couronnée, deux cas d'échinuriose du ventricule succenturié (*Echinuria uncinata*) chez une bernache cravant et une nette rousse et un cas de syngamose trachéale (*Syngamus trachealis*) chez une poule sultane à tête grise qui meurt 15 jours après son importation et qui avait aussi, dans le péritoine, un distome (*Cyclocoelium mutabile*) .

Deux jeunes cygnes muets, âgés de six semaines, succombent à une entérite due à la présence de très nombreux cestodes (*Hymenolepis pitalugai*).

Enfin, l'existence d'une candidose (*Candida albicans*) des premières voies digestives est décelée à l'autopsie d'un canard huppé de Patagonie et d'un paon blanc.

3<sup>o</sup> *Traumatismes et accidents.* — Les traumatismes et accidents sont un peu moins nombreux que l'année dernière.

Un casarca de Paradis est tué par une oie cérépse ; une oie des Andes est blessée mortellement par une vigogne mâle ; un paon bleu mâle a la cavité abdominale perforée par la corne d'un hippotrague noir.

De multiples traumatismes, accompagnés d'hémorragies internes, causent la mort d'un flamant du Chili, de deux canards huppés de Patagonie et d'un paon blanc. Un sarcidiorne est trouvé noyé après avoir été blessé en plusieurs points du corps.

Nous avons constaté des fractures du crâne ou des vertèbres cervicales, dont la cause n'a pu être précisée, chez un flamant rose âgé de 5 mois, une nette rousse, une bernache du Canada et un kamichi de Derby.

Une nette rousse âgée de 3 mois heurte violemment, au cours d'une pluie torrentielle, les grilles d'égoût de son bassin ; une poule sultane à tête grise, récemment importée, a les deux pattes blessées par un sol dur.

Enfin, un nandou meurt d'une occlusion intestinale causée par un caillou et un ibis chauve succombe à une perforation du gésier compliquée de péritonite.

4<sup>o</sup> La répartition des causes de la mortalité est indiquée dans le tableau VI.

Tableau VI

Causes de la mortalité <sup>1</sup>	Nombre de cas
Maladies à virus . . . . .	0
Maladies microbiennes spécifiques (sauf tuberculose) . . . . .	0
Tuberculose . . . . .	0
Maladies parasitaires . . . . .	10

1. Certains oiseaux, porteurs de lésions multiples, figurent sous plusieurs rubriques.

Causes de la mortalité	Nombre de cas
Affections non spécifiques :	
1) <i>Appareil digestif et glandes annexes</i> :	
— Intestins.	
Congestion intestinale.....	12
Entérite hémorragique.....	5
Occlusion.....	1
— Foie.	
Hépatite chronique (dégénérescence).....	9
2) <i>Appareil respiratoire</i> :	
— Poumons.	
Congestion pulmonaire.....	3
Pleuro-pneumonie.....	1
Anthraxose.....	4
3) <i>Appareil circulatoire</i> :	
— Myocarde.	
Myocardite chronique.....	6
— Péricarde.	
Péricardite chronique.....	5
4) <i>Appareil urinaire</i> :	
— Reins.	
Néphrite chronique.....	2
5) <i>Appareil génital</i> :	
Rétention d'œuf.....	1
6) <i>Grandes séreuses</i> :	
— Péritoine.	
Péritonite.....	2
7) <i>Appareil locomoteur (origine non traumatique)</i> :	
— Articulations.	
Arthrite.....	2
Maladies de la nutrition.	
— Accidents d'élevage.....	22
— Cachexie — hydrocachexie.....	9
Traumatismes et accidents divers.....	17

B. — NATALITÉ

La natalité chez les mammifères est cette année, tout à fait comparable à celle de l'année précédente.

Sur 133 naissances, il y a eu 4 mort-nés et il ne restait que 67 animaux vivants au 31 décembre 1968. La mortalité des jeunes de 1 à 10 jours a été plus importante puisque nous avons perdu 49 jeunes, soit 15 de plus qu'en 1967, par contre il n'y a eu que 13 morts âgés de 10 jours à 6 mois.

Chez les oiseaux, le chiffre de 111 éclosions est nettement supérieur. Un grand nombre a été obtenu en incubatrice, mais nous avons eu à déplorer de nombreux cas de malformations, qui ne permettaient pas de conserver les sujets qui venaient d'éclore ; 37 oiseaux n'ont pas atteint le fin du premier mois et 19 sont morts entre 1 et 6 mois. Par suite de la disparition de tout jeunes enlevés près des nids par des prédateurs, il ne restait que 51 oiseaux à la fin de l'année.

Nous énumérons dans le tableau VII, la répartition mensuelle des naissances.

Tableau VII

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
Mammifères.....	11	13	10	7	9	11	15	13	15	8	11	10	133
Oiseaux .....	0	0	0	5	31	36	21	8	9	0	0	1	111

Les naissances sont toujours très nombreuses chez les *Ongulés* qui constituent la plus grande partie de nos collections. Parmi elles, nous noterons celles de deux chameaux, d'une girafe et d'une vigogne.

Chez les *Carnivores*, il y a eu beaucoup de gestations mais les jeunes ont été abandonnés par les femelles génitrices et en particulier, nous n'avons pu élever, chez les *Ursidés*, des ours kodiak et des ours blancs.

Les *Primates* se reproduisent bien, eux aussi, puisqu'il y a eu des naissances chez toutes les espèces présentes au Zoo. Un jeune atèle hybride a été séparé de sa mère et élevé en couveuse ; une note ultérieure fera l'objet des observations faites à ce sujet.

Quelques avortements ont privé nos collections d'espèces assez rares : un okapi, un cerf du Père David, deux zèbres de Grant, un céphalophe à dos jaune, un céphalophe hybride (céphalophe dorsalis × céphalophe nigrifons) et deux ours à lunettes.

L'examen du tableau V montre que de nombreuses espèces d'oiseaux ont mené à bien leur couvée. Parmi les espèces ayant nidifié sans succès, nous ajouterons les plus intéressantes d'entre elles, un kamichi, un tantale Africain, des pélicans (*Pelecanus onocrotalus*, *Pelecanus philippensis*) des cygnes noirs et à cou noir, des dendrocygnes fauves, des canards de Bahama, des canards à bec tacheté, des sarcelles d'Australie.

*En conclusion*, la mortalité est, en 1968, légèrement supérieure à celle de l'année précédente chez les mammifères, tandis qu'elle est nettement inférieure chez les oiseaux ; nous n'avons constaté aucun cas de maladie microbienne spécifique à l'exception de la tuberculose qui atteint, cette année, un petit nombre de mammifères. Les maladies parasitaires sont en diminution sur celles de 1967 ; les traumatismes et accidents atteignent un taux comparable à celui des autres années.

La natalité est sensiblement égale à celle de l'année dernière chez les mammifères ; elle est plus élevée chez les oiseaux ; malheureusement nous avons subi des pertes notables dans l'élevage de certaines espèces.